

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-320668

(P2001-320668A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001.11.16)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ド* (参考)

H 0 4 N 5/91

G 1 1 B 20/10

H 5 C 0 2 2

G 1 1 B 20/10

H 0 4 N 5/225

F 5 C 0 5 3

H 0 4 N 5/225

5/232

Z 5 D 0 4 4

5/232

101:00

5/765

5/91

P

審査請求 有 請求項の数 2 書面 (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2000-174405 (P2000-174405)

(22) 出願日

平成12年 5 月 9 日 (2000. 5. 9)

(71) 出願人 599068452

株式会社ダウ・イー・ジャパン

神奈川県横浜市港北区新横浜 2-12-1、

光伸ビル 4 F

(72) 発明者 森脇 郁朗

神奈川県川崎市中原区新城 5-10-2、ク

リオ武蔵新城お番館305

Fターム (参考) 5C022 AA13 AB00 AC00 AC69

5C053 FA08 FA13 GB40 KA08 KA24

KA30

5D044 AB05 AB07 DE47 GK17 HL01

HL11

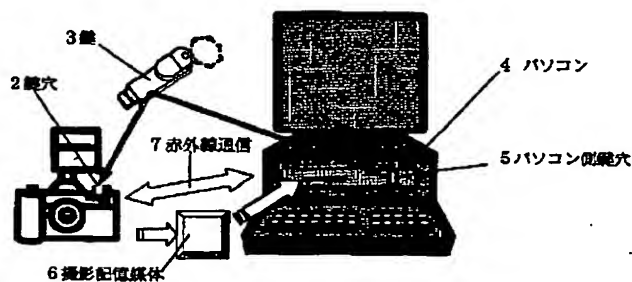
(54) 【発明の名称】 鍵付きカメラ

(57) 【要約】

(修正有)

【課題】 デジタルカメラ、あるいはデジタルムービーカメラ等で撮影された記録内容の機密保護を目的とし、通常撮影と同じ感覚で、撮影記録画像を安全かつ有効に守る事が可能にする。

【解決手段】 デジタルカメラ、あるいはデジタルムービーカメラに鍵穴を設け、外付けで、機密保持記録用ハードウェア鍵を装着できるようにし、そのかぎを装着する事で撮影と同時に、カメラの記録媒体に即、リアルタイムの、暗号化録画、あるいは、他の装置への暗号化画像通信・転送記録できるようにする。また、本機密記録方式でテープ、ディスク等に撮影記録、あるいは通信転送されたデジタル信号内容は、通常の、共通仕様機器にかかるが、上記同一鍵無しでは再生・編集等を出来なくしておく。一方、この鍵を付けなくとも、一般デジタルカメラ、あるいはデジタルムービーカメラのような汎用仕様のカメラとして通常使用できるようにする。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声・画像をデジタル電気信号に変え、記憶媒体にそれらの信号を記録させ、音声・画像を再生処理、あるいは電気通信手段で他の信号処理装置に転送する目的のカメラに、撮影直後の該デジタル信号を暗号化する機能を有する鍵を付けられるようにし、その鍵で、上記デジタル電気信号を、即暗号化し、記録媒体に記録あるいは通信で他に転送する様にした、記録画像を即機密保持出来る様にしたカメラ。

【請求項2】

【請求項1】で撮影記録した音声・画像を、パソコン等で再生することも含め、編集等一切を、その同じ鍵を用いなければ、不可能にし、撮影内容の機密を保持できるようにした、機密保持鍵付きカメラと再生・編集システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はデジタルカメラあるいはデジタルムービーカメラ（以後カメラ）等で撮影された記録内容の機密保護を目的としたハードウェア鍵を使ったセキュリティシステムで、撮影内容を、フロッピー（登録商標）、テープ等で持ち運ぶとき、あるいは電子メールでの転送・保存する場合にも盗難、紛失時の機密漏洩を防ぐ事ができる。従って、プロカメラマン等が撮影した貴重な画像を、安全かつ有効に守る事が可能になる。

【0002】

【従来の技術】 従来、撮影した、画像等はそのカメラあるいは、再生装置で簡単に誰にでも再生、編集出来、機密性を確保する事が難しく、機密化するためには、一旦、パソコン等情報処理装置（以後パソコン）を使った再生編集装置に録画内容に移し、ソフトウェア技術による、パスワード等で再生編集できる人の制約、あるいは録画内容自体を、暗号化する等し、再度フロッピー、テープ等に記録する方法が取られていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 撮影した内容を、機密保護のために、いつもカメラからパソコン等よる、再生編集装置に移し処理するのは、面倒であり、時には機密化忘れなどの処理ミスもあり、完全でない。また、たとえば、パスワードあるいはID番号で保護しても、専門家の手にかかれば、解読されるものであり、また専用ソフトを使ったパソコンによる暗号化には時間がかかり、オンラインで出来ない等の欠点があったが、本発明では、必要に応じて撮影と同時にカメラの記録媒体に即、リアルタイムの、暗号化ができるようにし、機密保持を意識しなくても通常撮影と同じ環境で機密化ができるようにする。

【0004】

【課題を解決する為の手段】 カメラに外付けで、日ごろ

使い慣れた、身近な鍵束に付けられる、鍵の形態をした機密保持記録用ハードウェア鍵（以後鍵）を用い、その鍵を取り付けられる穴（以後、鍵穴）を設けたカメラに取り付け、撮影と同時に、カメラの記録媒体に即、リアルタイムの、暗号化録画、あるいは、他の装置への暗号化画像通信・転送記録できるようにする。また、本方式でテープ、ディスク等に通常撮影記録、あるいは通信転送されたデジタル信号内容は、通常の、共通仕様機器にかかるが、上記同一鍵無しでは再生・編集等を出来なくする。一方、この鍵を付けなくとも、一般デジタルカメラのような汎用仕様のカメラとして通常使用できるようにする。この様な目的に供される鍵は、例えば、十條電子（株）等から発売されている、小型USBポート対応のものが考えられる。また機密保護記録された画像データを処理する信号処理装置はダウ・イー・ジャパン社より出されているKeyPC等で可能である。夫々の詳細情報は<http://www.saitama-i.or.jp/iuio/>およびwww.key-pc.comにて、参照可能である。

【0005】 次に、カメラ本体の記録内容再生・編集、あるいは他の再生装置での再生・編集をする場合、その同じ鍵でしか、行えない様にする事で、機密保持を意識しなくても通常撮影と同じ環境で機密化ができるようにする。すなわち、鍵を、カメラに差し込み、撮影し、再生・編集時にも同じ鍵を差し込み行うだけで、面倒な、データ転送・機密保持作業が不要にし、より安全確実かつ、簡便にする。

【0006】 また本発明のカメラに、鍵を取り付けるポートを、例えばUSBポートのようなパソコンに使われる汎用ポートと同じにすることで、一般パソコンに記録内容を記録媒体あるいは通信で転送しパソコンでの機密処理が、すなわち再生・編集が容易に出来、便利な画像処理ソフトも使え、且つ撮影データの機密は、鍵のみで守られる事から、何処でも安心して、旅先での編集および電子メールでの扱いも可能になる。

【0007】

【作用】 日ごろ使い慣れた、身近な鍵束に付けられる、鍵の形態を用いる事でカメラ撮影と、その記録内容の暗号化と機密保持を簡便、確実にし、特に機密化忘れ等のトラブルを軽減出来、且つ万一の紛失盗難にもその記録データを盗難から守られるようにする事で、機動性にも優れた撮影記録活動が可能になる。一方、通常パソコンでの記録媒体処理あるいは通信接続も一般的で変わりなく出来、単にカメラ本体に取り付けた鍵で暗号化撮影記録し、その記録媒体をパソコンで処理するときにも、同じその鍵をまたパソコンに用いることで、何ら特別な処理無しに機密化を意識せずに、簡便な撮影記録媒体、および通信の機密化が計れる。

【0008】

【実施例】 以下、添付図に従って一実施例を説明する。

図 1 には、本発明によるデジタルカメラおよびムービーカメラへの応用例を示す。通常のカメラ本体 1 に、撮影時邪魔にならない位置に鍵穴 2 を設けておく。この鍵穴 2 は電気的にはパソコン等で標準的な USB あるいは IEEE 1394 等の規格準拠とし汎用化を計り、一方一般撮影時には全く、従来とおりの操作で、記録・撮影確認、再生・編集等を行え、鍵穴 2 が付いているだけで、他は通常と全く同じで何らの変化ないものである。

【0009】図 2 は、本発明による、録画データの機密保持撮影をする場合を示すが、一般撮影と唯一異なるところは、機密保持用に撮影録画データを暗号化する鍵 3 を鍵穴 2 に装着するだけで、他の操作は全て一般撮影と同様な操作で行う。本例の鍵 3 は USB 対応の場合を示す。当然、カメラ本体 1 での、撮影確認・再生・編集時には、撮影時と、同じ（スベアの鍵も同じかぎと言える）鍵 3 を用いて行う。当然鍵 3 のない時には、通常撮影は可能だがカメラ本体 1 での機密撮影済の画像確認・再生・編集等は一切不可となる。

【0010】図 3 は、本発明により機密録画されたデータのパソコン 4 等信号処理装置による処理例を示す。フロッピーディスク等撮影記憶媒体 6 あるいは、赤外線通信 7 等通信手段によりパソコン 4 に転送された、機密録画内容は、前述の機密保持撮影時にカメラ本体 1 に装着した物と同じ鍵 3 を、該パソコン 4 にも設けられた鍵穴 5（本例の鍵穴は USB 仕様）に装着し、再生・編集を行う。前述の機密保持撮影時にカメラ本体 1 に装着した物と同じ鍵 3 を付けない場合には、パソコン 4 はデータのやり取りおよび、機密録画内容を特定できても再生・編集は一切不可となる。

【0011】図 3 のカメラとパソコンによる、撮影・録画・編集・記録等の機能全体を一つのシステムカメラと考え、例えばより高速の通信手段 IEEE 1394 等で接続させるとか、またはパソコンにカメラを内蔵させ、オンラインで同様に鍵 3 による撮影録画データの機密化を、例えばパソコン側で行うようにした、一体化した装置も本発明の応用として当然考えられる。

【0012】

【発明の効果】請求項 1 の発明によると、この種のセキュリティ鍵 1 を用いる事により、安全に、且つ簡便、確実な、機密撮影・記録・編集が可能となり貴重な録画記録を盗難・盗作、万一の紛失時のトラブルから守る事が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による、鍵付きデジタルカメラおよびムービーカメラ外観例見取り図。

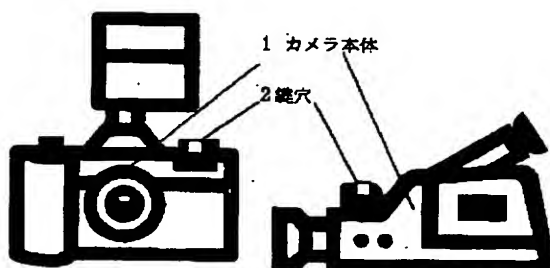
【図 2】本発明の実施例としての、鍵を付けての、機密撮影時の見取り図。

【図 3】本発明の実施例としての、鍵を付けての、機密撮影画像の、かぎによる再生・編集例を示す図。

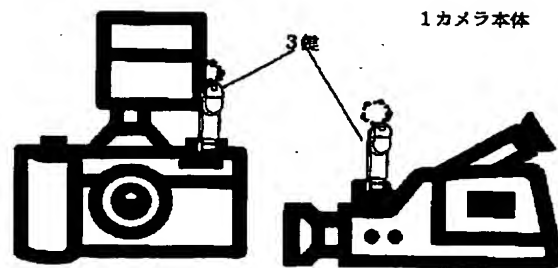
【符号の説明】

- 1 カメラ本体
- 2 鍵穴（USB ポートを例として）
- 3 機密保持記録用ハードウェア鍵（USB ポートを例として）
- 4 パソコン
- 5 パソコン側鍵穴（USB ポートを例として）
- 6 撮影記録媒体
- 7 赤外線通信

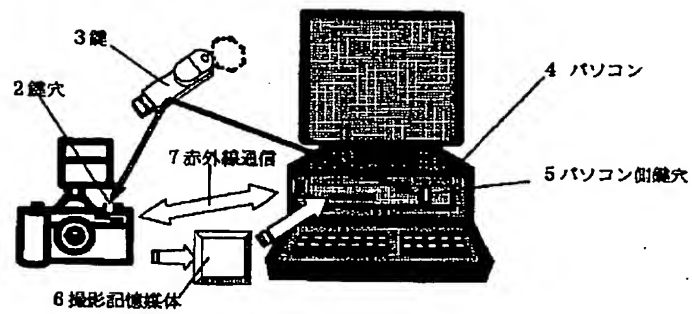
【図 1】



【図 2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

H04N 5/781

// H04N 101:00

識別記号

F I

H04N 5/781

サーチコード(参考)

510 L